Nr. 45. Kraków, 1 Listopada 1884. Rok I.

TYGODNIK ROLNICZY.

†

Zgon ś. p. Henryka hr. Wodzickiego, okrywa dnia 29go b. m. kraj nasz ciężką żałobą, a ubytek męża takiej zasługi, bardzo bolesną jest stratą dla całego społeczeństwa naszego. Ś. p. Henryk hr. Wodzicki urodzony 1813 r. w Krakowie, był synem Józefa i Petroneli z ks. Jabłonowskich. Pierwsze nauki w szkołach krakowskich pod okiem profesora Franciszka Szopowicza ukończył, ozdobiony złotym medalem za pilność i postępy; następnie kształcił się w Genewie i Paryżu. Młodzieniec gorącego serca, syn rodu, który już nieraz krew przelewał za kraj, pospieszył na pole walki w 1830 r. i chlubnie odbył kampanię, jako podporucznik przy pułkowniku Gawrońskim. w sztabie jen. Skrzyneckiego. Jak tylu innych, tak i ś. p. Henryka Wodzickiego zawiodły ówczesne nadzieje, ale nie złamały ducha i nie wystudziły miłości do kraju. Osiadłszy w dziedzicznych Kościelnikach, pojął ś. p. Henryk Wodzicki w 1838 r. za żonę ks. Taidę Sułkowską z Rydzyny z Poznańskiego, którą 1839 r., po roku pożycia małżeńskiego utracił. W powtórne wstąpił związki małżeńskie w 1840 r. z siostrą pierwszej swej żony, ks. Teresą. Nabywszy dwa majątki w W. ks. Poznańskiem osiedlił się tam w 1845 r., a wybrany posłem do sejmu pruskiego, rozpoczął życie publiczne. Do Galicyi powrócił ś. p. Henryk Wodzicki w 1852 r. i odtąd cały się poświęcał sprawom kraju.

Mąż wielkiego umysłu, rozległej wiedzy, niepospolitych zdolności, ujmującego obejścia, nie mógł nie zająć wybitnego stanowiska. Nie było też pracy około dobra kraju, w którejby ś. p. Henryk nie brał przeważnego i wielce użytecznego udziału. Widzimy go w gronie posłów od samego początku Sejmu krajowego i w Radzie państwa. Tak należał on do zawiązania Towarzystwa rolniczego krakowskiego; najprzód jako Wice-Prezes, następnie od 1861 r. jako Prezes, ciągle ponownie wybierany. Z wielkiem powodzeniem przewodniczył tej instytucyi w okresie jej świetności; gdy zaś czasy się zmieniły i warunki bytu rolników coraz trudniejsze, ostudziły zapał członków licznego niegdyś Towarzystwa; gdy zaczęło się ono chylić do upadku, Henryk Wodzicki wytrwał wśród najprzykrzejszych okoliczności i równie energią swoją jak osobistem poświęceniem, podniecając odwagę komitetu, który niezłomnie popierał usiłowania swojego Prezesa, przedłużył byt Towarzystwa i nigdy nie ustał w pożytecznej i doniosłej pracy.

Tak był jednym z tych, co najrychlej pojęli doniosłość Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń; należał do założycieli tegoż Towarzystwa i od początku aż do zgonu był jego pierwszym Dyrektorem.

Gdy się zawięzywał Bank galicyjski, ś. p. Henryk pośpieszył ofiarować swoję szeroką wiedzę na polu ekonomicznem i nie mało przyczynił się do rozwoju tej instytucyi, w której także czas jakiś godność Dyrektora piastował.

Ś. p. Henryk Wodzicki był też Wice-Prezesem Towarzystwa zachęty sztuk pięknych, Prezesem Resursu krakowskiego i zasiadał w Radzie zawiadowczej kolei Karola Ludwika.

W ostatnich latach życia ś. p. Henryka, Monarcha oceniając jego zdolności i zasługi, powołał go do Izby panów.

Towarzystwo rolnicze krakowskie przez zgon ś. p. Henryka hr. Wodzickiego, ciężką ponosi stratę; traci swojego Opiekuna i długoletniego Przewodnika, który w najtrudniejszych chwilach, urokiem swojej osoby i tą niezłomną siłą ducha potrafił je utrzymać, który swoim taktem i znakomitem obejściem łagodził nieraz różnice zdań i naginał je ku spólnemu dobru, a dając z siebie przykład pracy obowiązkowej, drugich do niej zachęcał.

Cześć jego pamięci! Oby dla dobra kraju znaleźli się naśladowcy jego cnót i niepospolitych czynów.

Z Towarzystwa rybackiego.

Prof. Dr. M. Nowicki.

Węgierska „Karpathen-Post“ Nr. 42 ogłosiła otwarty list do Towarz. rybackiego dla doliny Popradu, następującej treści: „Z radością wyczytałem w jednym z ostatnich numerów „Karpathen-Post“, że sz. Towarzystwo pospołu z galic. Tow. rybackiem usiłuje pomnożyć stan rybny w rzece Popradzie. Przedsięwzięcie to jest chwalebnem, zachodzi jednak pytanie, czy przy teraźniejszych stosunkach da się osięgnąć pomyślny wynik? Według mego przekonania będzie wszelkie usiłowanie tak długo nadaremnem, dopóki nie uzyskamy odpowiedniej ustawy rybackiej, a złodzieje i tępiciele ryb będą bezkarnie wykonywać swe dzieło. Poprad obfituje w ryby, potrzeba zatem tylko je chronić, rzeka ta niebawem należała do najrybniejszych; osięgnąć to zaś można jedynie tym sposobem, że rybaków strzelających dynamitem i trujących ryby uczyni się nieszkodliwymi i użyje przeciw nim kar surowych. Rybacy ci są to sami galicyanie i zaskarżyłem niedawno temu jednego strzelacza dynamitem, ale bez skutku, na czem tenże opierając się, dalej strzela i truje ryby, jak mu się podoba. Dnia 3-go b. m. truli jego synowie po węgierskiej stronie (środek Popradu tworzy tu granicę) ryby i nietylko oni sami, lecz także mieszkańcy nadbrzeżni unieśli torbami ułowione ryby. Kilka dni przedtem robotnicy kolejowi koło Międzybrodów truli ryby i nałowili ich wielką ilość. O łowie dnia 3-go b. m. za późno mnie zawiadomiono, a tak udało się złodziejom ujść ze swą zdobyczą. Tegoż dnia jeden z naszych szynkarzy znalazł przegniłego już łososia około 6 kilo ważącego, którego niezawodnie przed kilkoma dniami struto. Przy tegorocznym połowie ryb, urządzonym przez dzierżawców i posiadaczy rybołóstwa, ułowiono kilka pięknych łososi, jakoteż wiele brzan, lipieni i białych ryb, z których niejedna przeszło 3 funty ważyła. Że jaz w Kurczynie nie utrudnia ciągu ryb, jak to dawniej powszechnie mniemano, dowodzi ta okoliczność, że w jednym dniu koło Hobgarten (poniżej Lublany) ułowiono 5 łososi, z których jeden ważył około 8 funtów. Ażeby przedsiębiorstwo sz. Towarzystwa było uwieńczone skutkiem, to pozwalam sobie uczynić uwagę, że do rozpuszczania łososiąt należy użyć przestrzeni między Kurczynem a Kezmarkiem, gdzie strzelanie dynamitem i trucie ryb jest mniej rozpowszechnione, a nie przestrzeni od Leluchowa po Sącz. — Mniszek d. 8 Października 1884. Z uszanowaniem Józef Tesarz“.

Po raz to trzeci już Węgrzy publicznie po gazetach oskarżają polskich rybaków nad granicznym Popradem i Dunajcem o nadużycia, i wzywają nasze Tow. rybackie, aby zaradziło złemu, zamiast się w tym względzie **wprost** odnieść do władz administracyjnych, które jedynie mają władzę poskromienia rybaków dopuszczających się bezprawia. Używanie dynamitu i trutki jest naszą ustawą rybacką z d. 19 Listopada 1882 r. wzbronione, a że rybacy tego przepisu nie trzymają się, temu nasze Tow. rybackie nie zaradzi. Ustawa rybacka obowiązuje już od d. 14 Lipca 1883 r., a dotąd jeszcze nie zostały dla wód granicznych wydane przepisy, choć są przewidziane § 9 tejże ustawy i Komitety obu naszych Tow. rolniczych w Krakowie i Lwowie o to jeszcze w Listopadzie r. z. Wys. c. k. Ministeryum rolnictwa prosiły, a także wiece rybackie w Dreznie i Wiedniu potrzebę tych przepisów podniosły. Wolne rybołóstwo u nas jeszcze niezniesione, straży rybackiej niezaprowadzono, inspektorów rybackich nieustanowiono, żandarmerya pomimo całej swej gorliwości w przestrzeganiu ustaw niemoże sama dać rady, nie dziw zatem, że wytworzony proletarjat rybacki, chciwy chwilowego zysku, rabuje zamiast rządnie rybować, nie szanuje cudzej pracy mozolnej ku podniesieniu rybactwa i nad granicznemi wodami dopuszcza się kradzieży.

Usiłowanie mające na celu zabezpieczenie zdrowotności owiec w naszych owczarniach.

„O zdrowie owiec naszych przedewszystkiem starać nam się wypada,“ powtórzą ze mną jednogłośnie wszyscy właściciele owczarń, przeczytawszy w zeszłym numerze niniejszego pisma słowa powyższe, bo każdy z nich ma świeżo w pamięci straty, jakie przez wypadek owiec dały mu się we znaki.

Wskazać możemy owczarnie, gdzie jagnięta już od kilku lat w czasie ssania przy matkach a często nawet i później po odsadzeniu bez względu na to, czy w owczarni, czy też na pastwisku były trzymane, zdrowo, szybko i pięknie wyrastały, a jednak później w ciągu pierwszego roku zacofanie we wzroście i często liczny upadek dochowku następował. Mamy także i takie owczarnie, gdzie jagnięta karmione jeszcze mlekiem matek, karłowaciały i nędzniały, a nawet gdzie już słabe, nędzne i chorowite na świat przychodziły; nareszcie były i takie owczarnie, gdzie całe gromady owiec w różnych porach roku słabo się trzymały a upadek był tak liczny, że do *minimum* owczarnia zredukowaną została.

Zastanowienia godna jest i ta zagadkowa okoliczność, że w owczarniach nawet pilnie i ze znajomością rzeczy prowadzonych i pielęgnowanych, dawniej wolnych od wypadku, owce najwięcej na wiosnę, kiedy już wełna dobrze w runie odrosła, dobrej tuszy i zdrowe, na raz na robaki lub na choroby szybko przebiegające, które trudno mianem oznaczyć i nazwać, zapadały i wypadały gromadnie, mianowicie zaś te, które miały najpiękniejszą wełnę i najbogatsze runo.

Przyroda kraju stanowi głównie o warunkach

inwentarzy, gwałcić prawa przyrody bezkarnie nie ujdzie. Każda też rasa owiec ze względu na miejscowe klimatyczne i ekonomiczne stosunki, wyrobiła sobie odpowiednie odrębne warunki bytu, więc do nich koniecznie zastosować się nam wypada, gdyż niedogodzenie temu prawu, niepowodzenie i straty sprowadza.

Rozpatrując się w uporządkowaniu się ras owiec na szerszych przestrzeniach świata, widzimy że tam, gdzie jedna rasa żyje i mnoży się swobodnie, inna istnieć często nie może, tak np. gdzie owca wrzosówka na lüneburgskich puszczach, zadawalniając się pożywieniem z wrzosu i twardych roślin, żyje i rozmnaża się, tam owce tłustej rasy angielskiej istnieć nie mogą; tam znowu gdzie owca fryzyjska lub żuławska ma powodzenie, owca hiszpańska żyć nie będzie; tak samo się ma z owcą naszą świniarką i rambouilletami i negrettami. Z biegiem czasu, pod zmienionemi warunkami bytu, owca w następnych generacyach zmienia swoją przyrodę, przekształca się, albo zstępując zwolna ku dołowi na niekorzyść swej urody, albo doskonaląc ją coraz to bardziej.

U nas na przestrzeni kraju całego nie mamy jednakowych i jednolitych warunków do chowu owiec, panuje tu wielka rozmaitość pod tym względem; do niej też zastosować się przy wyborze rasy winniśmy, a idąc za przykładem hodowców Europy zachodniej, do zamierzonego trafimy celu i dochody z chowu owiec sobie zapewnimy.

W zapytaniach naszych w poprzednim numerze „Tygodnika“ zamieszczonych, jest jedno pod numerem 31, tyczące się owczarzy naszych, na które już dzisiaj kategorycznie bez pomocy odpowiedzieć możemy, mianowicie: że z małym bardzo wyjątkiem wszyscy owczarze są zarozumiałymi i zabobonnymi partaczami, wiele rozwojowi i powodzeniu owczarni szkody przynoszącymi i że w tej tak ważnej dla owczarstwa sprawie, potrzebne, nawet konieczne są szkoły dla owczarzy.

Projekt do programu szkoły owczarskiej zamierzam niebawem ogłosić i pod krytykę interesujących się tą sprawą poddać, z tą nadzieją i z tem przekonaniem, że sprawa ta tak ważna przychylnie przez ziemian przyjętą będzie i że wprowadzenie w życie szkółek owczarskich niezadługo stanie się czynem dokonanym.

Jakób Stanowski.

Znaczenie w rolnictwie nawozów mineralnych, mianowicie potażowych.

A. L.

(Dokończenie).

Pokrycie powierzchni piaskiem w połączeniu z osuszeniem, zapobiega zachwaszczeniu się roli, gdyż piasek wolnym jest od chwastów, a kiełkujące w murszu nasienie chwastów nie zdoła się przebić przez piaskową warstwę.

Dalej zmniejsza się wyleganie zboża, ziarno staje się lepszem i cięższem, ziemniaki mączystsze, a buraki treściwsze. Z wiosny można już dość wcześnie wjechać na taką rolę. Najlepiej udają się na niej jarzyny i jęczmień zimowy a pomimo, że niekiedy wylegają, dobrym odznaczają się sprzętem w słomie i ziarnie, dalej udaje się rzepak i ziemniaki, a te ostatnie są zupełnie dobre do gorzelni. Mniej zaś zadawalniające zbiory wydają właściwe oziminy, jako to pszenica i żyto.

Koszta takiej melioracyi czyli kultury, obliczone zostały w przecięciu na 460 marek na hektar, czysty zaś dochód z takiej przestrzeni na 120—180 marek.

Podczas gdy kultura grobelna Rimpau'a pozyskała od razu powszechne uznanie i znajduje tak w całem państwie niemieckiem, jak i w W. Ks. Poznańskiem rozległe naśladowanie, pozyskał ze swej strony i p. Schultz wielu gorliwych zwolenników, którzy sposób gospodarstwa przez niego wskazany podnieśli do osobnego systemu. Przeciw temu systemowi wystąpił cały szereg przeciwników, już to praktycznych rolników, już to znakomitych mężów nauki, pomiędzy którymi stanęli na ezele dr. Settegast, rektor Akademii rolniczej w Berlinie, dawniej w Proszkowie, i dr. Drechsler, prof. Zakładu rolniczego w Getyndze. Ci zarzucają Schultz'owi, że rzecz przez niego głoszona, nie zawiera nic nowego, lecz opiera się li na dawno znanych zasadach i doświadczeniach, że jeżeli Schultz odniósł z użycia nawozów mineralnych tak świetne, jak głosi rezultaty, to temu winien przypadkowo skład i natura gruntów jego, że o przyswajaniu azotu, a raczej gromadzeniu go w ziemi za pomocą niektórych roślin, wiedziano już dawno, że sam Liebig już na to wskazywał. Skoro już faktem jest, że rośliny za pośrednictwem liści nie są w stanie czerpać azotu, również i związków jego — amoniaku lub kwasu saletrzanego — z atmosfery, nie mówiąc o nic nieznaczących wyjątkach, to czerpanie bez dodawania dostatecznego nawozu, musi się chyba odbywać za pomocą głęboko w podglebie sięgających korzeni niektórych roślin, a to ostatecznie doprowadzić musi do zubożenia ziemi, gdyż azot w dalszych jej warstwach nie znajduje się obficie, a raz z nich wyczerpnięty, w braku napływu powietrza, nie łatwo się tam znowu w przystępnej dla roślin formie nagromadzi.

Kainit, powiada dr. Drechsler, albo wcale nic, albo też bardzo mało działa swą nieznaczną zawartością potażu, lecz przeważnie pośrednio tylko i wprawdzie w ten sposób, że sole jego rozpuszczają inne materye mineralne i rozprzestrzeniają je w ziemi, że wiążą amoniak, przyciągają wodę w roli, przytrzymują ją i zmniejszają znacznie transpiracyę (ewaporacyę) roślin. Gdzie zatem nawóz z kainitu pomnaża zbiory, tam przypuścić należy, że on mobilizuje (urochamia) kapitał pokarmowy

ziemi a przez to sprawia, że większa część tego kapitału, a zatem i azotu, przez rośliny się wyczerpuje, w większym stopniu niżby to stać się mogło bez nawozu z kainitu. Trwałego podnoszenia się zbiorów za pomocą nawozu kainitem można się tylko spodziewać w razie, jeżeli się równocześnie, odpowiednio zwiększającym się zbiorom doda nawozu z pokarmów roślin, których kainit nie zawiera, a więc nie tylko kwasu fosforowego, ale także azotu, podobnie, jak to w skutek marglowania nastąpić winno.

Inaczej się na tę sprawę zapatrują zwolennicy Schultz'a, z pomiędzy których niechaj tutaj wymienimy takie powagi na polu nauki i doświadczeń, jak dr. Blomeyera, dyrektora Akademii rolniczej w Lipsku i M. Maercker'a, przełożonego stacyi doświadczalnej w Hamburgu. Ten ostatni zgadza się na przyznanie Schultz'owi autorstwa nowego systemu z powodu stwierdzenia doświadczeniem:

a) że rośliny, które w pewnych warunkach nie chcą się już normalnie rozwijać i przez to tracą właściwą sobie zdolność gromadzenia azotu, przez zastosowanie soli potażowych w połączeniu z marglowaniem dadzą się zmusić do obfitego gromadzenia azotu;

b) że pola marglowane przez nawiezienie solami potażowemi nabierają zdolności wydawania silnego, zdrowego, owcom nieszkodliwego łubinu, — przez co zużytkowanie w potażu spoczywającego skarbu może posłużyć do zupełnego wyzyskania azotu z ziemi, również i z atmosfery.

Blomeyer objaśnia zaś w bardzo przekonywujący sposób, że gęsto zwarte rośliny liściaste zbogacają rzeczywiście glebę. Twierdząc wraz z Drechsler'em, że naturalny zapas związków azotnych w ziemi, mnoży się już to przez napływ z opadów atmosferycznych (deszczu, rosy i t. p.), jak to przez absorbcyę amoniaku, który ziemia z dotykającego ją powietrza zachwycić może, sądzi, że tym sposobem przez ziemię pochwycony azot ma dążność powrócenia do swej właściwej dziedziny, do atmosfery, że jednak liściastemi roślinami gęsto okryta ziemia staje się przeciw tej dążności silną zaporą. Pod taką pokrywą, zachowującą chłód powietrza a tem samem wilgoć ziemi, zwiększa się nadto absorbcya a zmniejsza się ulatnianie amoniaku, które w innym razie w miarę wysychania powierzchni niebawem nastąpićby musiało. Ten na tej drodze zbierający się w wierzchniej glebie azot zostaje uwięzionym, gdy go następujący deszcz bardziej w głąb spłucze lub gdy się zamieni w kwas saletrowy albo też gdy się może korzeniom roślin dać czas do przyswojenia go sobie. Obfite w liście, a przytem zwarto stojące rośliny mogą zatem ziemię, na której rosną — uważając glebę i podglebie za jedno — w atmosferyczny, związany azot zbogacić a to zbogacenie, jakkolwiek zależne od klimatu i roku, zapewne jednak przewyższy stratę, spowodowaną utratą amoniaku przez ulotnienie, a kwasu siarkowego przez opuszczenie się w głębsze, korzeniom roślin nieprzystępne już warstwy. Samo się przez się rozumie, że rośliny winny być w zielonym stanie sprzątnione a ich ścierń niezwłocznie zaorana. Rośliny liściaste, powiada wreszcie, p. Blomeyer, mają więc prawo nazwy „roślin zbogacających w azot" a Schultz słusznie je nazywa "zbieraczami azotu" *(Stükstoffsammler)*. Ztąd nie wynika, aby przyznaniem roślinom liściastym w pewnych warunkach zdolności zbogacania roli w azot, odmawiało mu się właściwej wartości nawozowej.

Wyświeciwszy w powyższym poglądzie, według sił naszych, zapatrywanie się chwilowe mężów nauki i praktyki na znaczenie i skuteczność soli mineralnych, a w szczególe potażowych w rolnictwie, pozostawiamy kwestyę co do wpływu ich na gromadzenie lub wytwarzanie się azotu w ziemi w zawieszeniu; jednakowoż trudno zaprzeczyć błogim skutkom, jakie się okazały pod ich wpływem przy kulturze grobelnej Rimpau'a niemniej na posiadłości p. Schultz'a w Lupitz. Liczne naśladowanie Rimpau'a przemawia samo za sobą, co zaś do Schultz'a, to ten nabywszy swój majątek w stanie zaniedbanym, bez nadzwyczajnych środków, odkąd — a jest temu lat 20 — zaprowadził u siebie wyżej opisany swój system, podniósł całe gospodarstwo, z własnych wsi zasobów postawił dość znaczną mączkarnię i należy dzisiaj do zamożnych i co rzecz rzadka, nieobdłużonych obywateli. To jest fakt niezaprzeczony, a jako taki, zapewne godny zastanowienia się nad nim.

Gruntów dzisiaj bez użytku prawie leżących, a pod grobelną kulturę przydatnych, zapewne nie braknie w Galicyi, równie jak gruntów lekkich z marglem w całym spodzie lub przynajmniej w pojedynczych gniazdach spoczywającym. Zachodziłaby więc tylko kwestya przy dobrej woli i nieznacznym kapitale obrotowym — dogodnego nabywania rzeczonych soli mineralnych. Fosfatów nie braknie w żadnej okolicy, wszędzie fabryki lub składy nie drogo ich dostarczają, co się zaś tyczy nawozów potażowych, to widzimy z niniejszej rozprawy, że główną rolę pomiędzy niemi odgrywa **kainit**, a to przeważnie z powodu taniej swej ceny, gdyż nie potrzebuje być poprzednio fabrycznie przysposobionym do użycia w rolnictwie, lecz bezpośrednio się miele tylko i tak sprzedaje. Czy Galicya w bogatem w skarby swem łonie wykryła w dostatecznej ilości inne już sole potażowe — nie wiemy, lecz wiemy na pewne o znacznych i obszernych pokładach właśnie kainitu, w Kaluszu wykrytych; możeby zatem galicyjscy rolnicy z tychże mogli — ewentualnie przy pomocy kolei transwersalnych i taryfy różniczkowej — korzystać — co się tem więcej zaleca, że kainit r a c y o n a l n i e użyty, podług wskazanych doświadczeń, w każdem gospodarstwie przyczynia się bądź do pomnożenia się, bądź do konserwowania azotu, tego pokarmu roślin bez porównania najdroższego, czy go go-

spodarstwo samo produkuje, czy go też w sztucznych nabywa nawozach.

Jak się opłaca mórg roli przy uprawie ziemniaków na sprzedaż, albo na przerabianie we własnej mączkarni lub gorzelni, a przy uprawie buraków cukrowych na sprzedaż?

„Podług wykładu p. Mahnke, dzierżawcy Gońska, mianego w Towarzystwie rolniczem niemieckiem w Inowrocławiu".
(Z „Ziemianina" Nr. 41 r. b.)

(F.) W celu odpowiedzi na to pytanie należy przedewszystkiem wypośrodkować, ile mórg roli wydaje u nas w przecięciu buraków, a ile ziemniaków. Do cukrowni w Wierzchosławicach odstawiano w pierwszych czterech latach w przecięciu po $114^1/_2$ centr. buraków z morga. Takie same mniej więcej przeciętne liczby zachodzą także zapewne w innych cukrowniach z wyjątkiem może cukrowni w Szymborzu, albowiem tamtejsza okolica celuje nad innemi ilością i jakością plonu buraków. Przeciętnemu sprzętowi około 115 centr. buraków z morga odpowiada mniej więcej przeciętny sprzęt 55 do 60 centr. ziemniaków z morga. Te liczby nie są za wysokie, gdyż w niektórych majątkach, mianowicie w r. 1882) zbierano już po 180—200 centr. buraków z morga, a tak samo tu i owdzie po 100 i więcej centnarów ziemniaków z morga. Zważywszy, że szersza uprawa buraków jest u nas jeszcze nową i nie jest jeszcze należycie wyzyskaną, niemniej że zdarzało się zapewne niejednokrotnie, iż dostawcy podawali zarządowi cukrowni większy obszar, aniżeli rzeczywiście burakami uprawiali, — to w dobrych i normalnie prowadzonych gospodarstwach można przeciętny sprzęt buraków ocenić na 130, a nawet na 140 centr. z morgu. Aby nie iść za wysoko, weźmiemy przeciętny zbiór 130 centr. buraków z morga za podstawę do dalszego obliczenia.

Lubo uprawa ziemniaków nie jest u nas wcale nową, to jednak nie poświęca się jej w ogóle wielkiej staranności, a zwłaszcza w ostatnim czasie do zaprowadzenia hodowli buraków cukrowych, zeszła w wielu gospodarstwach uprawa ziemniaków na plan ostatni. Jeżeli jednak mamy porównywać wydajność ziemniaków z wydajnością buraków, natenczas musimy przyjąć dla obu płodów gospodarczych równe warunki uprawy. Gdyby ziemniaki uprawiano na stosunkowo równie dobrej roli i z równą stosunkowo starannością, jak buraki cukrowe, to nie byłoby z pewnością wcale trudną rzeczą, uzyskać przeciętny zbiór 70 do 80 centr. ziemniaków z morga. Niektórzy gospodarze osiągali wprawdzie z nowszych gatunków po 100 i więcej, a nawet aż do 167 centr., wszelako do naszego obliczenia bierzemy za podstawę przeciętny sprzęt 70 cntr. ziemniaków z morga.

I. Przystępując do odpowiedzi na pierwszą część pytania postawionego na początku, porównamy z sobą

1. przychód ze sprzedaży ziemniaków,
2. przychód z przerabiania ziemniaków we własnej mączkarni i
3. przychód z zużytkowania ziemniaków we własnej gorzelni.

Co do 1. Przy uprawie ziemniaków na sprzedaż chodzi przedewszystkiem o zapewniony zbyt. Ten zawisł od bliskości większego miasta, od eksportu albo od istnienia w pobliżu większych fabryk mączki lub gorzelni. Posiedziciele majątków, położonych w bliskości większego miasta, muszą się starać o dobre gatunki stołowe, a w takim razie można oceniać przeciętny dochód na 1.75 mrk. za centnar, lubo niekiedy płacą aż do 3 marek za dobre ziemniaki stołowe, to natomiast przy większym dowozie spada częstokroć cena na 1—1.50 mrk. za centnar.— Wywóz zwłaszcza za granicę, uważać należy za bardzo niepewny czynnik zbytu, bo u nas na wschodzie mogą być ziemniaki poszukiwane tylko wtenczas, jeżeli wszędzie na zachodzie chybiły, a to zdarzyło się właściwie tylko jeden raz w ciągu ostatnich dziesięciu lat. Na tak niepewną ewentualność, nie można uprawiać ziemniaków w większych ilościach, a zresztą wywożenie jest w ogóle niemożebne bez bliskości kolei żelaznej. — Przy sprzedaży ziemniaków do mączkarń lub gorzelń zawisły ceny od każdoczasowych konjunktur, również od zawartości mączki i przynoszą zazwyczaj 1.20—1.60 mrk. za centr. Tylko raz jeden wyjątkowo płacono wyższe ceny. Pożądaną byłoby rzeczą dla rolników mieć w pobliżu wielkie fabryki mączki, które nie tylko wyrabiają same z ziemniaków mączkę, sago, i t. d., ale prócz tego zakupują także w znacznych ilościach surową i mokrą mączkę i przerabiają ją na gronowy cukier, syrop, dekstrynę i inne fabrykaty. Tego rodzaju fabryka może rolnikom zapewnić zbyt ziemniaków. Tak np. fabryka w Kistrzynie zakupowała już nawet tu u nas ziemniaki i płaciła w przecięciu po 1.50 mrk. za centnar z odstawą do najbliższego dworca kolei żelaznej.

Co do 2. Przy przerabianiu ziemniaków we własnej mączkarni chodzi głównie o to, aby swój surowy produkt spieniężyć jako fabrykant pokupniejszy i łatwiejszy do transportu, a nadto mieć w zysku odpadki na paszę lub nawóz. Takie zakłady wyrabiają zazwyczaj tylko surową czyli mokrą mączkę i nie są zbyt kosztowne. Posiedziciel p. Dudy z Wolicy oblicza koszta urządzenia takiej mączkarni włącznie machiny parowej na 18,000—20,000 mrk., a koszta fabrykacyi, włącznie amortyzacyi i procentu od kapitału zakładowego na 15 fen. na każdy centnar przerobionych ziemniaków. Wydobycie mączki nie jest w tego rodzaju zakładzie ze zwykłą tarką tak dokładne, jak w wielkich

fabrycznych zakładach. W zwykłych mączkarniach pozostaje blisko $^1/_5$ mączki w odpadkach, natomiast w mączkarniach tylko około 2% ale za to mają odpadki z pierwszych większą wartość, jako materyał pastewny, zwłaszcza, jeźli się je przed zadaniem bydłu parą rozgrzeje.

Przy przeciętnej zawartości 18% mączki otrzymuje się z węspla ziemniaków około 6 centr., czyli z centnara około 24 fnt. surowej mokrej mączki. Cena surowej mączki wynosi 5—7 mrk. czyli w przecięciu 6 mrk. za centnar z odstawą do najbliższej stacyi kolejowej w workach kupującego z $2^1/_2$ fnt. tary. To daje z centnara ziemniaków około 1,45 mrk. dochodu, a do tego dochodzi jeszcze wartość odpadków, którą w stosunku do ceny targowej innych środków pastewnych, oceniamy w przecięciu na 25 fng. na każdy centnar ziemniaków.

Z wyrobu mączki osiągamy zatem z centr. ziemniaków	1.45 mrk.
W odpadkach na paszę	0.25 mrk.
Razem	1.70 mrk.
Odliczywszy na koszta fabrykacyi włącznie oprocentowania i amortyzacyi	0.15 mrk.
pozostaje z centnara ziemniaków	1.55 mrk.

dochodu, — nie licząc odciekającej wody, zawierającej w sobie substancye białkowate, a mogącej służyć z pożytkiem do nawodnienia.

C o d o 3. Przy zużytkowaniu ziemniaków w g o r z e l n i i przy przeciętnej zawartości 18% mączki, przynosiły ziemniaki w gorzelni w Gońsku od r. 1878 po potrąceniu kosztów produkcyi, jako też po odliczeniu 10% od dochodu brutto na amortyzacyę i oprocentowanie kapitału zakładowego: w r. 1878 1.03, mrk. w r. 1879 1.35 mrk., w r. 1880 0.80, mrk. w r. 1881 1.92, mrk. w r. 1882 0.90, mrk. razem 5,00 mrk., zatem w przecięciu pięcioletniem po 1 marce z centnara. I w tym wypadku zawisł także dochód od zmiany konjunktur i od rozmaitego stopnia zawartości mączki. W starszych gorzelniach, gdzie na amortyzacye i oprocentowanie kapitału zakładowego nie potrzeba odliczać 10% od dochodu brutto, lecz starczy 5%, na utrzymanie aparatów i budynków, podwyższy się dochód z centnara ziemniaków o około 15 fng. Do dochodu 1.00 mrk. do 1.15 mrk. z produkcyi spirytusu dochodzi jeszcze wartość wywaru na paszę. Dawniej obliczano ją w ogólności tylko po 30 fng. na centnar ziemniaków. Gdy jednak obecnie tak pasza, jak i cena bydła znacznie podrożała, można wartość wywaru liczyć po 40 fng. na każdy centnar ziemniaków.

Ogółem przynosi więc centnar ziemniaków w nowszych gorzelniach 1.40 mrk., a w starszych 1.55 mrk. dochodu. Uwzględnić także należy, że gospodarstwa mające gorzelnią, zyskują bardzo znaczną ilość nawozu, zawierającego w sobie dużo azotu, albowiem przy produkcyi gorzelnianej pozostają wszystkie substancye proteinowe w wywarze, podczas gdy przy fabrykacyi mączki, w większej części odpływają z wodą.

Z powyższych spostrzeżeń pokazuje się, że dochód z ziemniaków pozostaje w ogólności mniej więcej jednakowy, czy to z ich sprzedaży, czy to z fabrykacyi mączki, czy też z pędzenia spirytusu i wynosi zawsze około 1.50 mrk. z centnara. Zachodzi jednak ta różnica, że przy własnym technicznym przemyśle jest zbyt produktu pewniejszy, aniżeli przy sprzedaży w naturze.

II. Przechodzimy do kwestyi opłacania się uprawy buraków cukrowych. Cukrownie w naszej okolicy płacą w jesieni 1.00 a w zimie 1.10 mrk. za centr.*). Można przyjąć, że na odstawę jesienną przypada $^2/_3$ a na odstawę zimową $^1/_3$ całego sprzętu; zatem w przecięciu wypadnie centnar po 1.035 mrk. Do tego dochodzi w ogólności 25% wysłodzin buraczanych, które cukrownie bezpłatnie zwracają. Wartość wysłodzin liczy się ogólnie po 30 fng. za centnar, a zatem na każdy centnar buraków przypada po $7^1/_2$ fng., które dochodzą do powyższych $103^1/_2$ fng., tak iż przeciętna cena buraków wyniesie po 1.11 mrk. za centnar.

Porównajmy teraz dochód z uprawy ziemniaków z dochodem z uprawy buraków. Przeciętny sprzęt ziemniaków liczyliśmy po 70 centr. z morga, a potrąciwszy z tego zaraz dla skrócenia rachunku, 10% na sadzenie, pozostaje 60 centr. po 1.50 mrk., które dają 90 mrk. brutto dochodu z morga. Przeciętny sprzęt buraków z morga unormowaliśmy na 130 centr. po 1.11 mrk., co daje 144.30 mrk., brutto dochodu z morga.

Od wypośrodkowanego brutto dochodu odliczyć należy koszta uprawy. Uwzględniamy tylko robociznę ręczną, albowiem uprawa obu gatunków ziemiopłodów wymaga mniej więcej równej robocizny sprzężajnej. Za robociznę ręczną przy ziemniakach liczymy:

za sadzenie łopatą na mórg	1.50 mrk.
za jednorazowe nadsadzanie lub okopanie	2.00 mrk.
za wybieranie i zakopcowanie	11.50 mrk.
Razem	15.00 mrk.

Przy burakach liczymy:

za trzykrotne okopywanie, opielenie, również za wybranie i zakopcowanie wraz z wszelkiemi pobocznemi wydatkami na mórg	30 mrk.
Do tego doliczyć należy wydatek na sztuczny nawóz na mórg	10 mrk.
Dalej koszt nasienia buraczanego na mórg	5 mrk.
Razem	45 mrk.

Odliczywszy powyższe koszta uprawy od dochodu brutto, otrzymamy c z y s t y d o c h ó d z m o r g a z i e m n i a k ó w 75 mrk., a z m o r g i b u r a k ó w 99.30 mrk., c z y l i o k r ą g ł o 100 mrk.

W tych warunkach ukazuje się uprawa buraków tam, gdzie zbyt obu płodów jest równie łatwy i dogodny na razie o wiele zyskowniejszą.

*) Po ostatniej zniżce cukru, płacą o wiele mniej, bo po 80 a nawet 70 fng. za centr. Przyp. Red.

Inaczej atoli przedstawi się ten obrachunek tam, gdzie, jak to się często zdarza, odstawiane być muszą buraki o 1 lub o $1^1/_2$ mili i w dodatku po złych drogach. Przez to tracą buraki dla producenta częstokroć o 20—25% na centnarze na wartości i wtedy redukuje się czysty dochód z morga na 60—70 m. po strąceniu kosztów uprawy. Buraki nie wytrzymują bowiem dalszego transportu, zyskowność buraków zależy głównie od dobrych środków komunikacyjnych.

Gdyby nadto zaszedł ten wypadek, który w tym roku ma miejsce, iżby skutkiem obniżenia się cen cukru, fabryki nie płaciły producentom buraków po 1,00 lub po 1,10 mrk., ale tylko po 0,90 lub 0,80 mrk. a nawet mniej — gdyby z drugiej strony przez wprowadzenie lepszych gatunków ziemniaków, można podwyższyć przeciętną wydajność ziemniaków, natenczas mogłaby uprawa ziemniaków konkurować zupełnie z uprawą buraków, przy czem i na to zważyć należy, że uprawa ziemniaków stawia mniejsze wymagania, tak co do dobroci i kultury ziemi, jak również co do kapitału nakładowego.

Sprostowanie.

W Nrze 44 str. 2 wiersz 3 od góry czytaj hr. Falkenhayn; w wierszu 16 zaś od góry: Homolacsa zamiast Homolasca.

Rozmaitości.

Krowy kastrowane w czasie największego podoju w 2-gim miesiącu po ocieleniu, zatrzymują — przy należytej dyecie, żeby się nie zapasły, — tę samą ilość mleka stale przez wiele lat.

Machinę do przysposobienia ściołki torfowej na własną potrzebę, można sobie w prosty sposób samemu zrobić wedle wskazówki Dyrektora Stowsrzyszenia torfowego p. Rothbart'a z Gifhorn w następujący sposób: W każdej prawie okolicy są tartaki, gdzie za tanie pieniądze nabyć można odłożone i starte już piły. Dziesięć, 15 do 20 takich pił, przybija się na cal odległości na wale, który z łatwością połączyć można z maneżem. Wał musi mieć około 50 cm. średnicy, aby robił 200 obrotów na minutę. Nad walcem obitym piłami, umieszcza się drewniany kosz, podobny do kosza nad siekaczem do buraków. Kosz ten musi być górą zamykany a z boku mieć otwór, którym wrzuca się torf. Tak prostą machiną można dziennie 200 do 300 centr. torfu rozkruszyć; dwa konie do obrotu zupełnie wystarczają. Celem usunięcia kurzu i piasku, można rozkruszony torf przepuścić przez cylinder do czyszczenia rzepaku. Otóż cała machina do robienia ściółki torfowej.

O mchu na drzewach. Przeciw mszeniu się drzew zalecają powszechnie powlekanie pnia i głównych konarów rozpuszczonem wapnem. Środek ten pomaga zazwyczaj tylko na dwa lub trzy lata i musi być następnie ponownie użyty. „Szwajcarskie centralne czasopismo rolnicze“ podaje co do mszenia się drzew następujące spostrzeżenia pewnego sadownika z okolicy Gandawy we Flandryi: Nasienie mchu, wiatrem roznoszone, czepia się przedewszystkiem drzew chorych i mających chropowatą lub popękaną korę. Należy zatem u drzew omszałych obciąć gałęzie i wyjąć ziemię przy korzeniach a świeżą, dobrze znawożoną zastąpić. Natenczas drzewo nabierze świeżych soków, kora wygładzi się a mech odpadnie i nowy nie będzie się na niej osadzał. Jeżeli drzewo omszałe ma zewnętrzne lub wewnętrzne oznaki choroby, natenczas należy je wykopać i usunąć. Zwijanie się końców gałęzi u drzew zresztą zdrowych pochodzi od mrozu, albo zbyt wielkiej suszy, lub też gąsienic, albo też z innych przyczyn, tamujących wdychanie powietrza. W takim razie należy w Marcu obciąć gałęzie, a korzenie drzewa polać dwukrotnie moczem krowim albo w wodzie rozpuszczonym makuchem, a w tym samym roku jeszcze puści drzewo świeże i częstokroć bardzo liczne pędy. Zdarza się także, że drzewo ma korę zbyt twardą; natenczas należy ją z trzech stron z góry na dół ponacinać, a w przeciągu niespełna dwóch lat rozwinie się pień i zgrubieje.

Przyrząd do równoczesnego i szybkiego odwiązywania i wypuszczania koni i bydła ze stajni. Gospodarz Grasnik i budowniczy Döbeling z Czarnkowa otrzymali patent na wynalazek, noszący powyższą nazwę, a mający dla gospodarzy wiejskich wielkie znaczenie na wypadek pożaru. Przyrząd ten polega na tem, że wzdłuż żłobów umieszczony jest wewnątrz wydrążony czyli rurkowaty walec żelazny $2^1/_2$—3 cm. średnicy, obracający się około swej osi, którego jeden koniec wychodzi na zewnątrz stajni i tam zaopatrzony jest w korbę zamocowaną. Do tego walca przytwierdzone są drążki z hakami do przywiązywania bydła, które, gdy walec zostanie w obrot wprowadzony odkręcają się same przez się. Tym sposobem może być w przeciągu 6—8 sekund spuszczone naraz wszystko bydło u jednego walca uwiązane, skoro tenże przez wyjęcie gwoździa, korbę wewnątrz stajni zatwierdzającego, zostanie w obrót wprowadzony. Gdzie bydło stoi głowami do siebie, tam wystarcza jeden walec pomiędzy równoległemi żłobami. Wiadomo, że bydło opuszcza samo swoje miejsce i wychodzi ze stajni, skoro poczuje, że łańcuch został spuszczony.

CENY TARGOWE.

Nazwa zboża	Kraków d. 28 Październ. 1884				Wiedeń *) d. 28 Październ. 1884				Berlin **) d. 28 Październ. 1884				Wrocław ***) d. 28 Październ. 1884				Uwaga
	za 100 kilo																
	od		do		od		do		od		do		od		do		
	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	
Pszenica biała	8	—	8	60									14	—	15	60	
Pszenica żółta	7	75	8	30	8	20	9	—	14	—	17	30	13	80	15	10	Usposobienie mdłe.
Pszenica czerwona	8	—	9	—									—	—	—	—	
Żyto	7	20	7	70	6	90	8	—	13	70	14	50	13	10	14	10	
Jęczmień	7	—	8	50	6	—	10	75	12	30	18	80	12	20	15	—	Koszta transportu za 100 klg. w pełnym wagonie wynoszą: z Krakowa do Wiednia 1 złr. 3 ct. z Krakowa do Wrocławia 1 m. 48 pf. z Krakowa do Lwowa 96 ct
Owies	6	50	7	50	6	45	7	30	12	80	16	—	12	—	13	—	
Kukurudza	—	—	—	—	7	10	7	30	12	20	13	40	12	80	13	60	
Groch	8	50	11	—	9	50	14	—	15	—	21	50	13	50	19	50	
Tatarka	7	50	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proso	7	25	7	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fasola	10	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wyka	—	—	—	—	7	—	7	50	—	—	—	—	13	50	15	—	*) Phöbus Schmelkes & Sohn, IX, Wieden. **) Marcus & Stern, Berlin N. Oranienburgerstrasse 16. ***) A. Strelitz & Comp. Wrocław.
Rzepak zimowy	12	50	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	80	23	80	
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lnianka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	22	—	
Koniczyna czerwona	—	—	—	—	50	—	60	—	—	—	—	—	84	—	104	—	
Koniczyna biała	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	130	—	
Tymótka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	38	—	
Siemię konopne	—	—	—	—	14	50	15	—	—	—	—	—	21	—	22	50	
Siemię lniane	—		—	—	13	—	13	50	—	—	—	—	18	50	23	—	
Łubin niebieski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	80	7	50	
Łubin żółty	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	8	—	Za 100 marek niemieckich płacą złr. 59.— żądają „ 60.25
Spirytus za 1 hkt. 100%	—	—	—	—	28	50	28	75	—	—	45	09	44	—	44	10	
Nafta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	03	—	—	—	—	

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Antoni Bocheński. — Druk Wł. L. Anczyca i Sp., pod zarządem J. Gadowskiego.